

WYTYCZNE WYKONANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

**REMONT POMIESZCZEŃ WYDZIAŁU INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISKA
W GMACHU HYDROTECHNIKI**

**INWESTOR: POLITECHNIKA GDAŃSKA
WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISK
UL. NARUTOWICZA 11/12, 80-233 GDAŃSK**

Gdańsk 2013

Pomieszczenie 106

Zasilanie

Istniejący kabel zasilający salę 106 typu YDYżo 5x4mm² wymienić na nowy YDYżo 5x10mm². Zabezpieczenie w rozdzielnicy I-T-12 dopasować do nowej linii zasilającej. Włz układać podtynkowo.

Rozdzielnice elektryczne

Istniejącą rozdzielnicę zasilającą odbiory pomieszczenia 106 wymienić na większą dostosowaną do potrzeb (co najmniej 60 modułów). Aparaty przenieść do nowej rozdzielnicy. Dla potrzeb nowych odbiorów dołożyć komplet zabezpieczeń (2xwyłącznik różnicowoprądowy +6xwyłącznik nadmiarowoprądowy). Stosować rozdzielnicę i aparaty jednego producenta. Rozdzielnicę oznaczyć jako R-106, każdy obwód/aparat opisać. W rozdzielnicy umieścić schemat połączeń oraz listę kablową.

Nowa rozdzielnica elektryczna winna być zamykana na klucz seryjny. Wszystkie zamki winny być otwierane jednym kluczem (dla potrzeb Działu Eksploatacji należy przekazać co najmniej 5 kluczy).

Instalacja gniazd wtyczkowych

Istniejącą instalację gniazd komputerowych pozostawić bez zmian. Dla potrzeb dodatkowego stanowiska komputerowego wyprowadzić nową linię zasilającą. Instalację zakończyć 3 gniazdami 230V standardem odpowiadającymi gniazdom istniejącym (zgodnie z rysunkiem nr 1). Instalację prowadzić pod tynkiem w ścianie.

Dla potrzeb zasilania stanowiska komputerowego dla prowadzącego oraz dodatkowych komputerów przenośnych z rozdzielnicy R-106 wyprowadzić przewodem YDYżo 3x2,5 mm² dwie nowe linie zasilające. Instalację prowadzić podtynkowo po ścianie, dalej w podłodze stosując podłogowy system montażowy (przewody elektryczne i teletechniczne prowadzone oddzielnie). Instalację zakończyć puszką podłogową. Pozostawić co najmniej po 2,5 m zapasu przewodu. W okolicach przejścia instalacji ze ściany pod podłogę należy w podłodze wbudować puszkę rewizyjną umożliwiającą przeprowadzenie dodatkowych przewodów elektrycznych lub teletechnicznych do stanowiska prowadzącego.

Projektor multimedialny zasilić z układu UPS istniejącej szafy teleinformatycznej. Z szafy wyprowadzić linię zasilającą i zakończyć gniazdem 230V. Linię zasilającą prowadzić pod tynkiem w ścianie i suficie.

Istniejącą instalację gniazd pod tablicą zdemontować. Osprzęt instalacyjny zdemontować i przekazać do Działu Eksploatacji.

Dla potrzeb zasilania szafy teleinformatycznej obwód zasilający istniejącą szafę zakończyć gniazdem.

Dla potrzeb zasilania instalacji nagłaśniającej należy z rozdzielnicy R-402 wyprowadzić przewodem YDYp3x2,5mm² obwód zasilający zakończony gniazdem. Linię zasilającą prowadzić pod tynkiem w ścianie.

Dla potrzeb zasilania gniazda ogólnego przeznaczenia (np. dla sprzątających) z rozdzielnic R-106 wyprowadzić przewodem YDYżo 3x2,5 mm² linię zasilającą. Lokalizację gniazda pokazano na rysunku nr 1. Linię zasilającą prowadzić pod tynkiem w ścianie.

Wszystkie dedykowane gniazda komputerowe winny być odłączane za pomocą istniejącego łącznika krzywkowego.

Wszystkie obwody zabezpieczyć przed skutkami przeciążeń i zwarć stosując odpowiednie zabezpieczenia nadmiarowoprądowe.

Przed przystąpieniem do prac remontowych trasę prowadzenia linii zasilających uzgodnić z uprawnionym przedstawicielem Działu Eksploatacji PG.

Oświetlenie podstawowe

Istniejącą instalację oświetlenia zdemontować. Lamy zdemontować i przekazać uprawnionemu przedstawicielowi Zamawiającego. Nową instalację oświetlenia podstawowego wykonać zgodnie z wymogami normy PN-EN 12464-1. Przed przystąpieniem do wykonania instalacji należy wykonać obliczenia natężenia oświetlenia. Wyniki obliczeń przedstawić do zatwierdzenia uprawnionemu przedstawicielowi Działu Eksploatacji PG. Instalację wykonać przewodem YDYp3x1,5 mm². Łącznik oświetlenia zlokalizować po prawej stronie od wejścia na wysokości 1,4 m od podłogi. Oświetlenie winno być podzielone na co najmniej 2 sekcje załączane oddzielnie. Zastosowane oprawy winny posiadać oznaczenie CE oraz certyfikat ENEC. Jako źródła światła stosować świetlówki typów powszechnie używanych na PG (np. typu T-LD).

Pomieszczenie 402

Zasilanie

Istniejące instalacje w pomieszczeniu instalacje zdemontować. Dla potrzeb zasilania odbiorów sali 402 należy z rozdzielnic IV-T-24 wyprowadzić wlv przewodem YDYżo 5x10 mm². Wlv układać podtynkowo.

Rozdzielnice elektryczne

Dla potrzeb odbiorów pomieszczenia 402 na ścianie według rysunku zabudować wlvkowaną rozdzielnicę elektryczną dostosowaną do potrzeb. Wyposażenie rozdzielnic analogiczne jak w sali 106 (rozłącznik +wskaźnik zasilania +zabezpieczenie przeciwprzepięciowe +sterowanie gniazd komputerowych +wyłączniki różnicowoprądowe (co najmniej 6 szt.) +zabezpieczenia nadmiarowoprądowe poszczególnych obwodów). W rozdzielnic pozostawić około 30 % rezerwę miejsca. **Stosować rozdzielnicę i aparaty jednego producenta.** Rozdzielnicę oznaczyć jako R-402, wszystkie obwody/aparaty opisać. W rozdzielnic umieścić schemat połączeń oraz listę kablową.

Rozdzielnic R-402 winna być zamykana na klucz seryjny. Wszystkie zamki rozdzielnic objętych zadaniem winny być otwierane jednym kluczem (dla potrzeb Działu Eksploatacji należy przekazać co najmniej 5 kluczy).

Instalacja gniazd wtyczkowych

Dla potrzeb zasilania dedykowanych gniazd komputerowych z rozdzielnicy R-402 wyprowadzić przewodem YDYp 3x2,5 linie zasilające (rozmieszczenie obwodów zgodnie z rysunkiem nr 2). Stosować osprzęt ramkowy, gniazda dedykowane z kluczem. Rozmieszczenie i liczbę gniazd komputerowych na poszczególnych stanowiskach pokazano na rysunku nr 2. Instalację prowadzić pod tynkiem w ścianie.

Dla potrzeb zasilania stanowiska komputerowego dla prowadzącego oraz dodatkowych komputerów przenośnych z rozdzielnicy R-402 wyprowadzić przewodem YDYżo 3x2,5 mm² dwie nowe linie zasilające. Instalację prowadzić podtynkowo po ścianie, dalej w podłodze stosując podłogowy system montażowy (przewody elektryczne i teletechniczne prowadzone oddzielnie). Instalację zakończyć puszką podłogową. Pozostawić co najmniej po 2,5 m zapasu przewodu. W okolicach przejścia instalacji ze ściany pod podłogę należy w podłodze wbudować puszkę rewizyjną umożliwiającą przeprowadzenie dodatkowych przewodów elektrycznych lub teletechnicznych do stanowiska prowadzącego.

Projektor multimedialny zasilić z układu UPS istniejącej szafy teleinformatycznej. Z szafy wyprowadzić linię zasilającą i zakończyć gniazdem 230V (analogicznie jak w sali 106). Linię zasilającą prowadzić pod tynkiem w ścianie i suficie.

Dla potrzeb zasilania szafy teleinformatycznej należy z rozdzielnicy R-402 wyprowadzić przewodem YDYp3x2,5mm² obwód zasilający zakończony gniazdem (zlokalizowanym wewnątrz szafy). Instalację prowadzić pod tynkiem w ścianie.

Dla potrzeb zasilania instalacji nagłaśniającej należy z rozdzielnicy R-402 wyprowadzić przewodem YDYp3x2,5mm² obwód zasilający zakończony gniazdem. Instalację prowadzić pod tynkiem w ścianie.

Dla potrzeb zasilania gniazda ogólnego przeznaczenia (np. dla sprzątających) z rozdzielnicy R-402 wyprowadzić przewodem YDYżo 3x2,5 mm² linię zasilającą. Lokalizację gniazda pokazano na rysunku nr 2. Instalację prowadzić pod tynkiem w ścianie.

Wszystkie dedykowane gniazda komputerowe winny być odłączane za pomocą łącznika krzywkowego (analogicznie jak w sali 106)

Wszystkie obwody zabezpieczyć przed skutkami przeciążeń i zwarć stosując odpowiednie zabezpieczenia nadmiarowoprądowe.

Przed przystąpieniem do prac remontowych trasę prowadzenia linii zasilających uzgodnić z uprawnionym przedstawicielem Działu Eksploatacji PG.

Oświetlenie podstawowe

Instalację oświetlenia podstawowego wykonać zgodnie z wymogami normy PN-EN 12464-1. Przed przystąpieniem do wykonania instalacji należy wykonać obliczenia natężenia oświetlenia. Wyniki obliczeń przedstawić do zatwierdzenia uprawnionemu przedstawicielowi Działu Eksploatacji PG. Instalację wykonać przewodem YDYp 3x1,5 mm². Włącznik oświetlenia zlokalizować po prawej stronie od wejścia na wysokości 1,4 m od podłogi. Oświetlenie winno być podzielone na co najmniej 2 sekcje załączane oddzielnie. Zastosowane oprawy winny posiadać oznaczenie CE oraz certyfikat ENEC. Jako źródła światła stosować świetlówki typów powszechnie używanych na PG (np. typu T-LD).

Pomieszczenie 407

Zasilanie

Istniejące instalacje w pomieszczeniu instalacje zdemontować. Dla potrzeb zasilania odbiorów pokoju 407 należy z rozdzielnicy IV-T-24 wyprowadzić wlv przewodem YDYżo 5x4 mm². Wlv układać podtynkowo.

Rozdzielnice elektryczne

Dla potrzeb odbiorów pomieszczenia 407 na ścianie według rysunku zabudować wlvkowaną rozdzielnicę elektryczną dostosowaną do potrzeb. Wyposażenie rozdzielnicy analogiczne jak w sali 402 (rozłącznik +wskaźnik zasilania +zabezpieczenie przeciwprzeięciowe +wlvłącznik różnicowoprądowy (4P) +zabezpieczenia nadmiarowoprądowe poszczęólnych obwodów). W rozdzielnicy pozostawić około 30 % rezerwę miejsca. **Stosować rozdzielnicę i aparaty jednego producenta**. Rozdzielnicę oznaczyć jako R-407, każdy obwód opisać. W rozdzielnicy umieścić schemat połączeń oraz listę kablową.

Rozdzielnica R-407 winna być zamykana na klucz seryjny. Wszystkie zamki rozdzielnic objętych zadaniem winny być otwierane jednym kluczem (dla potrzeb Działu Eksploatacji należy przekazać co najmniej 5 kluczy).

Instalacja gniazd wlvczkowych

Dla potrzeb zasilania dedykowanych gniazd komputerowych z rozdzielnicy R-407 wyprowadzić przewodem YDYp 3x2,5 linie zasilające (oddzielny obwód dla każdego stanowiska komputerowego). Stosować osprzęt ramkowy. Rozmieszczenie i liczbę gniazd komputerowych na poszczęólnych stanowiskach pokazano na rysunku nr 3. Instalację prowadzić pod tynkiem w ścianie.

Dla potrzeb zasilania gniazd ogólnego przeznaczenia (np. dla sprząających) z rozdzielnicy R-407 wyprowadzić przewodem YDYżo 3x2,5 mm² linię zasilającą. Lokalizację gniazda pokazano na rysunku nr 3. Instalację prowadzić pod tynkiem w ścianie.

Wszystkie obwody zabezpieczyć przed skutkami przeciężeń i zwarć stosując odpowiednie zabezpieczenia nadmiarowoprądowe.

Przed przystąpieniem do prac remontowych trasę prowadzenia linii zasilających uzgodnić z uprawnionym przedstawicielem Działu Eksploatacji PG.

Oświetlenie podstawowe

Instalację oświetlenia podstawowego wykonać zgodnie z wymogami normy PN-EN 12464-1. Przed przystąpieniem do wykonania instalacji należy wykonać obliczenia natężenia oświetlenia. Wyniki obliczeń przedstawić do zatwierdzenia uprawnionemu przedstawicielowi Działu Eksploatacji PG. Instalację wykonać przewodem YDYp 3x1,5 mm². Wlvłącznik oświetlenia zlokalizować po prawej stronie od wejścia na wysokości 1,4 m od podłogi, zgodnie z załącznikiem nr 3. Oświetlenie winno być podzielone na 2 sekcje załączane oddzielnie. Zastosowane oprawy winny posiadać oznaczenie CE oraz certyfikat ENEC. Jako źródła światła stosować świetlvówki typów powszechnie używanych na PG (np. typu T-LD).

Uwagi końcowe

Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami prawa i aktualnymi normami.

Wszystkie gniazda wtyczkowe należy oznaczyć zgodnie z wytycznymi Działu Eksploatacji, tj. nazwa_rozdzielniczy/numer_obwodu/numer_gniazda_w_obwodzie (np. R-106/09/01).

Po zakończeniu remontu należy wykonać wymagane prawem pomiary powykonawcze wszystkich instalacji elektrycznych. Protokoły z badań dołączyć do dokumentacji powykonawczej remontu.

Poza badaniami instalacji elektrycznych niezbędne jest wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia. Protokoły z pomiarów również dołączyć do dokumentacji powykonawczej remontu.

Przed zatynkowaniem tras przewodów należy wykonać zdjęcia instalacji. Wydruki zdjęć dołączyć do dokumentacji powykonawczej.